

Anexo 5. Interpretación de la magnitud del Coeficiente de Confiabilidad de un instrumento

Rangos	Magnitud
0,81 - 1,00	Muy Alta
0,61 - 0,80	Alta
0,41 - 0,60	Moderada
0,21 - 0,40	Baja
0,01 - 0,20	Muy Baja

Fuente: Ruiz Bolívar (2000, citado por Corral, 2009)

Anexo 6. Resultados del análisis e interpretación del documento PEI

Componente	Fragmento	Interpretación - Análisis
MISIÓN	La Universidad La Gran Colombia es una institución de Educación Superior privada, incluyente, comprometida con la excelencia académica, dedicada a la formación integral de profesionales desde una perspectiva sociohumanística, de responsabilidad social y desarrollo sostenible (UGC, 2016, p. 17)	La UGC hace evidente la necesidad de formar para la responsabilidad social y el desarrollo sostenible.
PRINCIPIOS QUE ORIENTAN LA INSTITUCIÓN	En efecto, el propósito nuestro es contribuir a la creación de una nueva civilización comunitaria y fraternal, en reemplazo de la actual atea-egoísta-industrial-urbana, cuyos dinamismos negativos están llevando al mundo entero a la destrucción acelerada de la naturaleza, al colapso de la cultura con todos sus valores e instituciones y a la autodestrucción del mismo hombre. La civilización por la que trabajamos debe nuclearse en un triple eje (...) en segundo lugar, antropocéntrico: El hombre, valor infinito por su dignidad, origen y destino y cuyos derechos y libertades deben ser respetados e igualmente promovidos y facilitados sus deberes y solidaridades; y ecocéntrico: La naturaleza vegetal, animal y cósmica cultivada para servicio del hombre, pero no polutada ni aniquilada. (UGC, 2016, p. 21)	Se reconoce como propósito cambiar la visión antropocéntrica utilitarista al hacer relación a los comportamientos destructivos del hombre hacia la naturaleza, por una mirada antropocéntrica pactuada, en la que reconoce al hombre como dueño de la naturaleza, y a su vez el cuidado de la misma.
PILARES INSTITUCIONALES	Ser, en calidad de pionero, un poder de aplicación de las soluciones o de realización de los modelos y proyectos. Y a través de un compromiso de investigación - acción - participación, debe llevar a las comunidades a autoconstruir la nueva civilización comunitaria y fraternal, fundada en el triple eje que se ha mencionado atrás: Teocéntrico, antropocéntrico y ecocéntrico. (UGC, 2016, p. 22)	Uno de los pilares hace referencia al concepto ecocéntrico que abarca aspectos y valores centrados en la naturaleza.
OBJETIVOS DE LA UNIVERSIDAD	“Promover la conservación de un ambiente sano y fomentar en la educación la formación de una cultura ecológica sólida”(p. 30)	La universidad en uno de sus objetivos promueve el cuidado del ambiente y la educación ambiental.
RETOS	Por ello, los programas académicos se caracterizan por su flexibilidad curricular para conseguir la adaptabilidad de los programas a los procesos sociales y científicos que se encuentran en cambio constante. Además, los programas se estructuran de manera interdisciplinaria, con alternativas de campos del saber selectivo y electivo. (UGC, 2016, p. 40)	Se identifica que la institución plantea la interdiscipliniedad, como la integración de varias disciplinas para dar solución a un problema en común, sin embargo, no es explícito hacia la formación ambiental, sino a los procesos de cambio de la sociedad, en los que puede estar inmerso el componente ambiental.

Componente	Fragmento	Interpretación - Análisis
DIMENSIÓN HISTÓRICO-CULTURAL	“Es la Universidad entonces, el escenario propicio para el cultivo y desarrollo coherente entre la razón y/o el conocimiento y lo afectivo, lo noble y comprensivo por sus semejantes y por la naturaleza”. (UGC, 2016, p. 46)	Se asume que la universidad como formadora de valores dentro de los cuales se concibe como el medio en el que se busca una relación de cuidado con la naturaleza.
CONCEPCIÓN DE EDUCACIÓN	La educación es el constructo a partir del cual la sociedad y la cultura facilitan y promueven de una manera intencional el crecimiento de sus miembros; crecimiento entendido como la evolución, el desarrollo, la adaptación, la asimilación, la integración, la apropiación patrones culturales y la creación que el individuo experimenta, gracias al permanente intercambio con el medio natural y social. (UGC, 2016, p. 49)	La universidad promueve una educación en acciones concretas que le permite al profesional entrar en un proceso de integración y proyección, haciendo posible experimentar un intercambio permanente con el medio natural y social.
CONCEPTO DE FORMACIÓN INTEGRAL- COMO CIUDADANO	Como profesional, el grancolombiano tendrá un desempeño idóneo, honesto y éticamente responsable con rigor científico y metodológico para que interprete, organice y transforme la realidad (...) es responsable porque preve las consecuencias de sus decisiones; además, sus acciones deben estar encaminadas al respeto por el medio ambiente y por la sostenibilidad del mismo. Es alguien que debe dar cuenta del avance y transformación de su profesión, de tal manera que su formación permanente le permita enriquecerla. (UGC, 2016, p. 52)	La universidad reconoce una visión antropocéntrica cultural, al referirse al profesional responsable de las acciones realizadas sobre el entorno y la exigencia por el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad, involucrando valores como el respeto.
CURRÍCULO FLEXIBLE	“Los currículos contemplan estrategias encaminadas a hacer posible la: Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad” (UGC, 2016, p. 58)	Se establece la inter y transdisciplinariedad como parámetros curriculares en los programas de la universidad.
SISTEMA DE CRÉDITOS - categorías de saberes	“Complementarios: Posibilitan la comprensión del hombre como ser situado y comprometido: social, nacional, mundial y ecológico y el desarrollo de todas las esferas y dimensiones del hombre como ser estético, artístico, espiritual y lúdico”. (UGC, 2016, p. 60)	En un marco común la universidad contempla cuatro categorías de saberes para todos los programas, específicamente en la complementaria, relaciona un componente ecológico.
INVESTIGACIÓN	Sus actividades de investigación incluyen, por lo tanto, el estudio de los graves problemas contemporáneos, tales como la dignidad de la vida humana, la promoción de la justicia para todos, la calidad de vida personal y familiar, la protección de la naturaleza, la búsqueda de la paz y de la estabilidad política, una distribución equitativa de los recursos del mundo y un nuevo ordenamiento económico y político que sirva mejor a la comunidad humana a nivel nacional e internacional. (UGC, 2016, p. 69)	La universidad hace énfasis en lo ecocéntrico, el cual invita a realizar investigaciones que contribuyan a la protección, conservación y cuidado de la naturaleza.

Nota: Los fragmentos se tomaron del Documento Proyecto Institucional Educativo (Universidad La Gran Colombia, 2016)

Anexo 7. Resultados del análisis e interpretación del Documento Maestro del Programa

Componente	Fragmento	Interpretación - Análisis
<p>JUSTIFICACIÓN Problemas que pretende atender el Programa a nivel local, regional y nacional.</p>	<p>Aprovechamiento de recursos naturales para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos</p> <p>Conocimiento y caracterización de los sistemas naturales y recursos del subsuelo, el agua, fuentes de energía y extracción y procesamiento de materiales de construcción, para ejecución de las obras de construcción de edificaciones e infraestructura vial y de servicios</p>	<p>antropocéntrica</p>
<p>JUSTIFICACIÓN Problemas que pretende atender el Programa a nivel local, regional y nacional.</p>	<p>Preservación del medio ambiente y desarrollo sustentable y ecológico</p> <p>Estudios previos de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) e Impacto Ambiental (EIA) de todo tipo de obra civil. Definición de la Línea Base y Planeación y ejecución de las actividades ambientales de los proyectos y obras de Ingeniería Civil. Innovación y desarrollo de materiales, procesos y técnicas amigables con el ambiente</p>	<p>naturalista</p>
<p>JUSTIFICACIÓN Problemas que pretende atender el Programa a nivel local, regional y nacional.</p>	<p>Adaptación al Cambio Climático (CC) y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)</p> <p>Incorporación de variables climáticas que consideren los efectos del CC en los diseños y la construcción de las obras de Ingeniería Civil y de prácticas relacionadas con la GRD</p>	<p>contextualización. Reconoce la importancia y la relaciona con la práctica</p>
<p>Rasgos distintivos del programa</p>	<p>Este es el carácter que se espera y proyecta introducir en las actividades educativas e institucionales del diario vivir de los estudiantes del Programa, para que (...) el egresado Ingeniero Civil de la ULGC se distinga por su verdadero compromiso con lo social, ambiental y técnicamente riguroso para que se constituya en un baluarte de la sociedad a la cual preste sus servicios profesionales (...) El programa promoverá una cultura de la legalidad técnica y ambiental, así como el ejercicio legal y ético de la profesión.</p>	
<p>Rasgos distintivos del programa</p>	<p>Las Ciencias Básicas de Ingeniería que permite desarrollar plenamente las capacidades de observación e interpretación del entorno físico, ambiental y social, para que posteriormente a través del desarrollo de las competencias y habilidades específicas</p>	<p>Currículo- Interacción y práctica, pues se relaciona con la aplicación de disciplinas específicas de la ingeniería para la solución de problemas y el ejercicio profesional. dentro de las que involucra el entorno.</p>

Componente	Fragmento	Interpretación - Análisis
	mediante la Ingeniería Aplicada y la formación investigativa, se garantice no solo la calidad de la formación que exige la normativa Colombiana sino se vaya más allá, hasta verificar el impacto de los egresados del Programa en los entornos. (p. 47)	
Misión del Programa	Formar Ingenieros Civiles con excelencia profesional y ética con compromiso en el desarrollo humano, social, científico y tecnológico de la región y del país, en el marco de la sostenibilidad, con proyección Internacional y generador de soluciones tecnológicas apropiadas que garanticen su aporte positivo a la sociedad en concordancia con los principios institucionales. (p. 40)	El programa sitúa al ingeniero en el contexto de la sostenibilidad en el desarrollo profesional.
Principios de Formación	Es así, que la formación del Ingeniero Civil debe generar competencias para reconocer la importancia de mantener y proteger el medio ambiente, con capacidad de innovar a través de proyectos sostenibles en el que se reconozca las necesidades del contexto local, nacional e internacional.	Ambiente: Antropocéntrica pactuada- Establece la relación entre el hombre y el medio ambiente asumiendo que genera impactos y a su vez busca la protección de los mismos. Currículo : contextualización. Reconoce la importancia de incorporar competencias ambientales para solucionar a través de proyectos desde su campo de acción aplicando criterios de sostenibilidad.
Principios de formación	Para un mundo sostenible: este principio pretende que se forme un ingeniero civil con la capacidad de pensar, proponer y tener prácticas que reduzcan los efectos que se han causado al medio ambiente; es así que debe identificar las necesidades locales y globales para responder a un consumo de recursos más equilibrado (p. 48)	Ambiente: antropocéntrica pactuada Ambiente- antropocéntrica cultural. Al relacionar formación de capacidades para pensar en mejorar las prácticas y sus formas de intervenir, implica una toma de conciencia. Currículo: interacción teoría y práctica. integración de competencias para la solución de problemas e impactos ambientales.
Propósitos de formación	Consolidar una cultura académica, a partir de la aplicación de las ciencias básicas, ciencias básicas de la ingeniería y la ingeniería aplicada en la solución de las necesidades vinculadas con el entorno, en una sólida preparación social, humanística, tecnológica e investigativa centrada en el estudiante, orientada por el profesor. (p. 49)	Educación Ambiental - transdisciplinar - Al interrelacionar varias disciplinas para la solución de problema del entorno, como todo lo que lo rodea , incluyendo el componente ambiental
Propósitos de formación	La formación se focaliza en que el estudiante aprenda mediante conocimientos teóricos y prácticos, a plantear soluciones a partir de la	Currículo: Interacción Teoría-práctica, relaciona diversas asignaturas en las que

Componente	Fragmento	Interpretación - Análisis
	<p>aplicación de las ciencias básicas, ciencias básicas de ingeniería, a resolver problemas en los campos de formación de Geotecnia, Hidrotecnia, Vías y transporte, Estructuras y Gestión administrativa de la construcción, considerando el uso adecuado de los recursos, minimizando los impactos ambientales y maximizando el bienestar social. (p. 49)</p>	<p>espera dar solución a problemas del contexto, incluidos los ambientales.</p> <p>Ambiente: antropocéntrica pactuada, considera un uso adecuado de los recursos y la disminución de impactos ambientales.</p> <p>Educación ambiental multidisciplinar: Busca mediante la aplicación de varias disciplinas diferenciadas por áreas de formación la formación de conocimientos para la solución de problemas, considerando los recursos y el bienestar social</p>
<p>Perfil Profesional</p>	<p>Participa en grupos interdisciplinarios y transdisciplinarios para la planeación, consultoría, construcción, interventoría, operación y mantenimiento de la infraestructura teniendo en cuenta las necesidades de la población y su entorno. (p. 50)</p>	<p>Educación Ambiental: Interdisciplinar y transdisciplinar, ya que busca desarrollar proyectos e intervenir en los problemas del entorno, entiendo que está inmerso el ambiente.</p>
<p>Perfil Profesional</p>	<p>Formula proyectos de investigación en ingeniería civil con sentido ético y ambiental que responden a las necesidades de las comunidades. (p. 50)</p>	<p>Ambiente: globalizante, involucra el ambiente y las necesidades de las comunidades</p> <p>Currículo: interacción teoría-práctica, evidencia la importancia de investigar para generar proyectos ambientales que aporten a las necesidades de la sociedad</p>
<p>Perfil Profesional</p>	<p>Aplica los conocimientos de las ciencias naturales en la resolución de problemas en obras civiles y edificaciones para el desarrollo de proyectos sostenibles. (p. 50)</p>	<p>Permeabilidad. Involucra las ciencias naturales para resolver problemas específicos de la ingeniería Civil, como los proyectos sostenibles</p> <p>Educación ambiental: interdisciplinar, ya que involucra conocimientos de las ciencias ambientales para resolver un problema común, en este caso las obras civiles y edificaciones sostenibles.</p>
<p>Perfil Profesional</p>	<p>Diseña proyectos de obras civiles y edificaciones, innovadores y emprendedores a partir de materiales sostenibles e innovadores con responsabilidad social y compromiso ético. (p. 50)</p>	<p>Currículo: interacción teoría y práctica, se relaciona con las situaciones globales y locales con ejercicio de la profesión, además de aportar a la proyección social haciendo referencia a la innovación y emprendimiento.</p>
<p>Competencias genéricas</p>	<p>Aplica los criterios de sostenibilidad en proyectos de desarrollo (p. 50)</p>	<p>Currículo. Contexto: Aborda problemas ambientales desde aspectos académicos de manera general</p>

Componente	Fragmento	Interpretación - Análisis
Competencias Específicas	Relaciona los principios de las ciencias naturales con los procesos ingenieriles en los cuales se utilizan materiales de construcción sostenibles.	Currículo: teoría y práctica. Aplicación de ciertos conocimientos par resolver situaciones propias de la ingeniería Educación Ambiental. Interdisciplinar, reconoce la importancia de a ciencias naturales para solucionar problemas específicos de la construcción referidos a materiales
Competencias Específicas	Aplica conceptos de manejo ambiental, riesgos naturales y antrópicos en los diseños de proyectos de obras civiles y edificaciones de acuerdo con el contexto	Ambiente: antropocéntrico pactuada: relaciona manejo de ambiente, recursos, e impactos antrópicos Currículo - Permeabilidad. Se aplican temáticas ambientales en situaciones de la ingeniería
Competencias específicas	Realiza estudios de planificación territorial e impacto de las edificaciones y obras civiles en el entorno ambiental.	Currículo Permeabilidad: relaciona temáticas en el contexto aplicado a la ingeniería para resolver situaciones particulares

Nota: Los fragmentos se tomaron del Documento Maestro del Programa de Ingeniería Civil (Universidad La Gran Colombia, 2017)